

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-201568

(43)Date of publication of application : 10.08.1993

(51)Int.Cl.

B65H 3/44

B65H 3/06

B65H 20/00

H04N 1/00

H04N 1/31

(21)Application number : 04-014538

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 30.01.1992

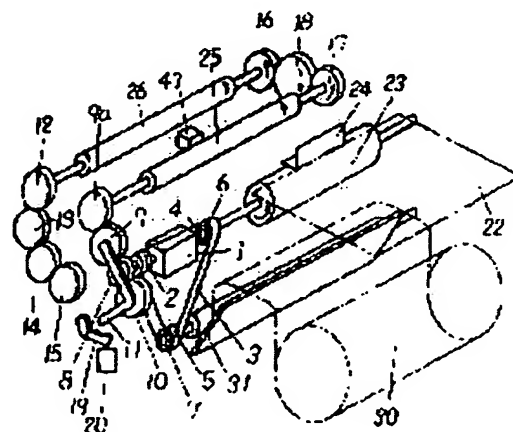
(72)Inventor : OKADA KIICHI

(54) FACSIMILE DRIVE DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide a facsimile drive device whose cost can be reduced without changing its function by reducing the number of motors.

CONSTITUTION: Upon transmittal, a motor 1 is rotated counterclockwise so that the rotation is transmitted to a belt 3, and accordingly, documents are separated by means of a separating roller 23 and a separating plate 24, and are conveyed by conveying rollers 25, 26. Upon receiving, the motor 1 is rotated clockwise so that the rotation is transmitted to the belt 3, and accordingly, a recording paper feed roller 31 is driven so that the recording is made by a thermal head.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-201568

(43)公開日 平成5年(1993)8月10日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 5 H 3/44		G 9148-3F		
3/06	3 5 0	C 9148-3F		
20/00		B 7018-3F		
H 0 4 N 1/00	1 0 8	Q 7046-5C		
1/31		9186-5C		

審査請求 未請求 請求項の数1(全 5 頁)

(21)出願番号 特願平4-14538

(22)出願日 平成4年(1992)1月30日

(71)出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72)発明者 岡田 喜一

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(74)代理人 弁理士 小銀治 明 (外2名)

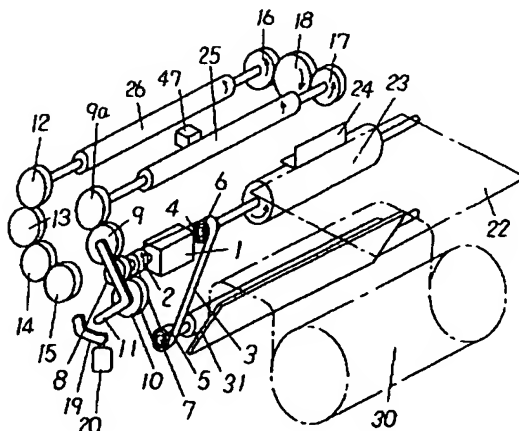
(54)【発明の名称】 ファクシミリ駆動装置

(57)【要約】

【目的】 モータの個数を減らすことにより、機能を変えることなくコストダウンを図ることのできるファクシミリ駆動装置を提供することを目的とする。

【構成】 送信時には、モータ1の反時計方向の回転により、ベルト3に回転が伝達され、原稿が分離ローラ23と分離板24によって分離し、搬送ローラ25、26によって搬送される。受信時には、前記モータ1の時計方向の回転によりベルト3に回転が伝達され、記録紙搬送ローラ31が駆動され、サーマルヘッド32により記録が行われる構成とする。

- 1 モータ
- 3 ベルト
- 6, 7 一方向クラッチ
- 8-10, 12-18 ギヤ
- 20 ソレノイド
- 22 原稿
- 23 原稿分離ローラ
- 25, 26 原稿搬送ローラ



【特許請求の範囲】

【請求項1】 第1の不可逆伝達手段を有する原稿分離ローラと、自動給止された原稿を所定速度で副走査方向に搬送させる原稿搬送ローラと、第2の不可逆伝達手段を有する記録紙搬送ローラと、1つの正逆転可能なモータと、前記原稿分離ローラと前記記録紙搬送ローラを駆動するベルトと、前記原稿搬送ローラを駆動するギヤ列と、前記ギヤ列のかみ合い方向を切替えるソレノイドと、原稿が搬送可能な位置に来たことを検知するセンサーとを備え、前記原稿分離ローラと前記記録紙搬送ローラの回転をそれぞれ別個に止める一方向クラッチにより構成されたファクシミリ駆動装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、ファクシミリ駆動装置に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、ファクシミリ装置の普及とともにコストの安価なファクシミリ駆動装置の要求が高まっている。従来のファクシミリ駆動装置について図5～図7を参照しながら説明する。図5および図6に示すように、送信読取系においては、原稿台21上に積載された原稿22を分離ローラ23と、分離板24により一枚ずつ分離移送し、原稿22を搬送ローラ25と26により、ターゲットガラス27上を所定速度で副走査方向に搬送させつつ、ランプ28で照明し、ミラー29を介して結合素子で読み取るものであった。

【0003】一方、受信記録系は、ロール状の記録紙30をブラテンローラ31により搬送させつつ、このブラテンローラ31に圧着させたサーマルヘッド32により記録するものであった。

【0004】また、駆動源は図7に示すように、分離ローラ23と記録紙搬送ローラ25と26を連結し、それを駆動する第1モータとしての正逆転自在のモータ35のモータブリ36は、ベルト37により分離ローラ23軸上のブーリ38とブラテンローラ31軸上のブーリ39に連結されている。そして、分離ローラ23軸上のブーリ38には、第1可逆伝達手段としての一方向クラッチ40が内蔵され、モータ35が反時計方向に回転したとき、回転が伝達されるように設定されている。

【0005】また、ブラテンローラ31軸上のブーリ39には、第2不可逆伝達手段としての一方向クラッチ41が内蔵され、モータ35が時計方向に回転したとき、回転が伝達されるように設定されている。

【0006】一方、第2モータとしてのモータ42のブーリ43は、ブーリ44および45とベルト46を介して搬送ローラ25と26に連結されている。また、47はセンサーである。

【0007】上記構成において、送信時にあっては、モータ35の反時計方向の回転により、一方向クラッチ4

0の下、分離ローラ23が反時計方向に回転して原稿台21上に積載された原稿22の分離移送が分離板24とともに行われる。これにより原稿22は搬送ローラ25と26側に向かうことになるが、これらの搬送ローラ25および26は、モータ42により回転駆動されている。そして、原稿22が搬送ローラ5に加え込まれ、その先端がセンサー47により検知されるとモータ35が停止され、原稿22は搬送ローラ25および26による所定速度の副走査方向への搬送の下、読み取りが行われる。これらの送信動作において、モータ35が反時計方向に回転しても、一方向クラッチ41によりブラテンローラ31が回転することはない。

【0008】一方、受信時にあっては、モータ35の時計方向の回転により、ブラテンローラ31が時計方向に回転駆動され、記録紙30を搬送させつつ、サーマルヘッド32により記録が行われる。このとき、分離ローラ23は、一方向クラッチ40の作用により回転しない。このように、2つのモータ35と42により、自動給紙と原稿搬送と記録紙搬送が行われていた。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】このような従来のファクシミリ駆動装置では、2つのモータにより自動給紙と原稿および記録紙搬送の3つの駆動を行っているため、コスト高となる問題があった。

【0010】本発明は上記課題を解決するもので、コストダウンを図ることのできるファクシミリ駆動装置を提供することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】本発明のファクシミリ駆動装置は上記目的を達成するために、第1の不可逆伝達手段を有する原稿分離ローラと、自動給紙された原稿を所定速度で副走査方向に搬送させる原稿搬送ローラと、第2の不可逆伝達手段を有する記録紙搬送ローラと、1つの正逆転可能なモータと、前記原稿分離ローラと前記記録紙搬送ローラを駆動するベルトと、前記原稿搬送ローラを駆動するギヤ列と、前記ギヤ列のかみ合い方向を切替えるソレノイドと、原稿が搬送可能な位置に来たことを検知するセンサーとを備え、前記原稿分離ローラおよび前記記録紙搬送ローラの回転をそれぞれ別個に停止する一方向クラッチにより構成する。

【0012】

【作用】本発明は上記した構成により、1つの正逆転可能なモータによって、ベルトおよびギヤの組み合わせと、クラッチ、ソレノイドを利用し駆動するので、送信時にはモータの反時計方向の回転により原稿分離ローラと原稿搬送ローラを駆動し、受信時には同一のモータの時計方向の回転により記録紙搬送ローラを駆動し、コピー時には同一モータの正逆転によって全ローラを駆動することができることとなる。

【0013】

【実施例】以下、本発明の一実施例について図1～図4を参照しながら説明する。なお、従来例と同一部分には同一符号を付けて詳細な説明は省略する。図に示すように、正逆転自在なモータ1にはブリー2を設け、ベルト3により分離ローラ23軸上のブリー4および、ブラテンローラ31軸上のブリー5に連結されている。

【0014】そして、分離ローラ23軸上のブリー4には、第1不可逆伝達手段としての一方方向クラッチ6が内蔵され、モータ1が反時計方向に回転したとき回転が伝達されるように設計されている。また、ブラテンローラ31軸上のブリー5にも、第2不可逆伝達手段としての一方方向クラッチ7が内蔵され、モータ1が時計方向に回転したとき回転が伝達されるように設定されている。また、モータ1は、モータブリー2とビニオンギヤ8を同時に駆動できるものであり、ギヤ9とギヤ10は、ビニオンギヤ8をはさんで軸固定フレーム11によって軸が互いに連結されていて、モータ1の回転によりビニオンギヤ8を中心に正逆回転できるものである。また、ローラ26軸上のギヤ12とギヤ13、14、15は順に連結され、ローラ26軸上の反対側のギヤ16とローラ25軸上のギヤ17は、ギヤ18をはさんで連結されている。モータ1の時計方向の回転により、部材11によって連結されたギヤ列が回転するとき、部材11がクラッチ19により固定されるようになっている。このとき、図3のようにソレノイド20が引けば止め具が引くことになり、固定が解除されギヤ10とギヤ15がかみ合うように設定されている。

【0015】このような構成において、送信時にあっては図1に示すように、モータ1の反時計方向の回転により、一方方向クラッチ6の下、分離ローラ23が反時計方向に回転して原稿台21上に積載された原稿22の分離移送が、分離板24とともに行われる。これにより原稿22は、搬送ローラ25、26に向かうことになる。そして、搬送ローラ25は、モータの反時計方向の回転により、ギヤ8、9、9aを介して反時計方向に回転し、搬送ローラ26は、搬送ローラ25軸上のギヤ17、18、16を介して反時計方向に回転する。これらの送信動作において、モータ1が反時計方向に回転しても、一方方向クラッチ7によりブラテンローラ31が回転することはない。

【0016】一方受信時にあっては、図2に示すように、モータ1の時計方向の回転により、ブラテンローラ31が時計方向に回転駆動され、記録紙30を搬送させつつサーマルヘッド32により記録が行われる。このとき、分離ローラ23は一方方向クラッチ6の作用により回転しない。そのとき、軸固定フレーム11によって固定されたギヤ列8、9、10は時計方向に回転するが、軸固定フレーム11がクラッチ19によって固定される。

【0017】また、コピー時にあっては、図3に示すように、まず、モータ1が反時計方向に回転する。これに

より、原稿22の分離移送が行われ搬送ローラ25、26に向かう。そして、原稿22が搬送ローラ25に加え込まれ、その先端がセンサー47によって検知されると、図4に示すように、モータ1が時計方向に回転する。これによりビニオンギヤ8が時計方向に回転し、部材11で連結されたギヤが時計方向に回転する。このとき、ソレノイド20が引くように制御し、クラッチ19が引くため、ギヤ10とギヤ15がかみ合うようになる。そして、搬送ローラ26は、ビニオンギヤ8とギヤ10、15、14、13、12を介して反時計方向に回転する。また記録紙搬送は、モータ13の時計方向の回転により、ブラテンローラ39が時計方向に回転駆動され、記録紙30を搬送させつつ、サーマルヘッド32により記録が行われる。

【0018】

【発明の効果】以上の実施例から明らかなように、本発明によれば1つの正逆転可能なモータによって、ベルトおよびギヤの組み合わせと、クラッチ、ソレノイドを利用し駆動するように構成し、送信時にはモータの反時計方向の回転により原稿分離ローラと原稿搬送ローラを駆動し、受信時には同一モータの時計方向の回転により記録紙搬送ローラを駆動できるので、モータの使用個数を減らすことができ、コストダウンを図ることのできるファクシミリ駆動装置を提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例のファクシミリ駆動装置の送信時の概略構成を示す斜視図

【図2】同ファクシミリ駆動装置の受信時の状態を示す斜視図

【図3】同ファクシミリ駆動装置のコピー時の反時計方向の回転状態を示す斜視図

【図4】同ファクシミリ駆動装置のコピー時の時計方向の回転状態を示す斜視図

【図5】従来のファクシミリ装置の送信読取系の概略構成を示す側面図

【図6】同ファクシミリ装置の受信記録系の概略構成を示す側面図

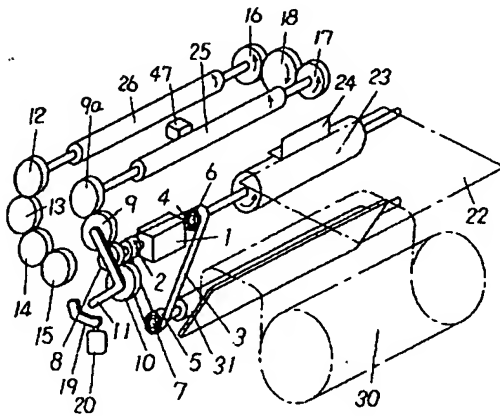
【図7】同ファクシミリ駆動装置の概略構成を示す斜視図

【符号の説明】

- 1 モータ
- 3 ベルト
- 6, 7 一方方向クラッチ
- 8～10, 12～18 ギヤ
- 20 ソレノイド
- 22 原稿
- 23 原稿分離ローラ
- 25, 26 原稿搬送ローラ
- 31 記録紙搬送ローラ

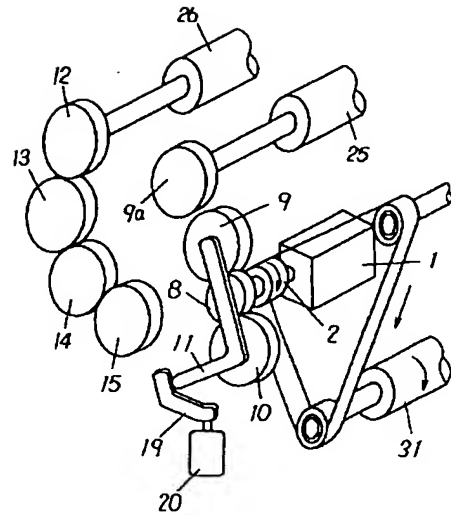
【図1】

- 1 モータ
 3 ベルト
 6, 7 一方方向クラッチ
 8-10, 12-18 ギヤ
 20 ソレノイド
 22 原稿
 23 原稿分離ローラ
 25, 26 原稿搬送ローラ

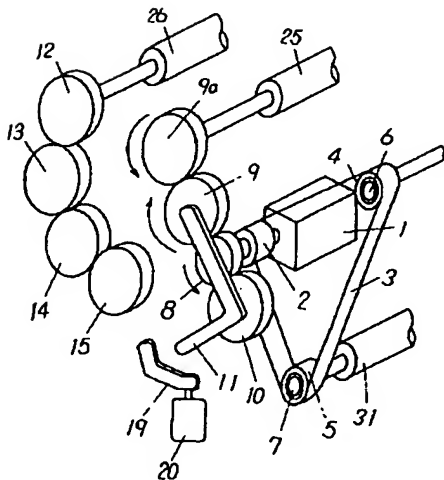


【図2】

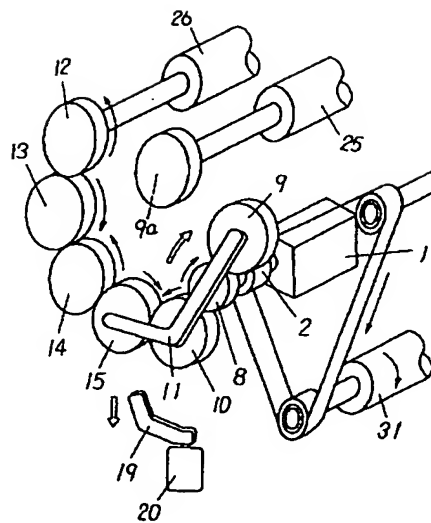
31 記録紙搬送ローラ



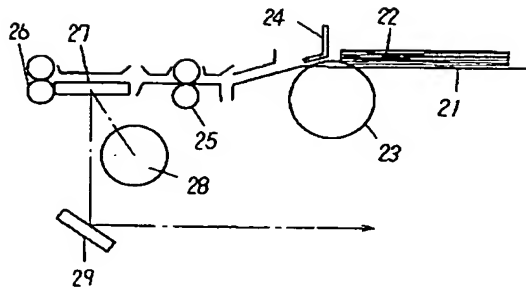
【図3】



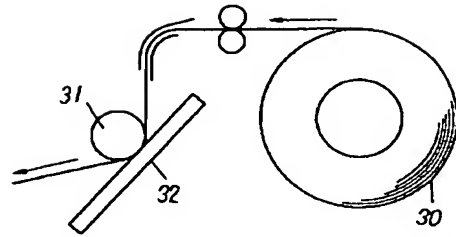
【図4】



【図5】



【図6】



【図7】

